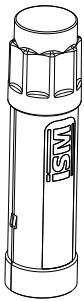
METTLER TOLEDO

# $CO_2$ ISM Qualification Kit

## Instruction manual
## Bedienungsanleitung
## Instructions d'utilisation




CE

$CO_2$ ISM Qualification Kit
30 019 554

**English** **Page 3**

**Deutsch** **Seite 17**

**Français** **Page 33**



© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# $CO_2$ ISM Qualification Kit

## Instruction manual

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

$CO_2$ ISM Qualification Kit
30 019 554

## Contents


| | | Page |
|---|---|---|
| **1** | **Safety** | **5** |
| **2** | **Product Description** | **7** |
| **3** | **Operation** | **8** |
| 3.1 | Connecting the transmitter to the $CO_2$ ISM Qualification Kit | 8 |
| **4** | **Product Specification** | **10** |
| 4.1 | Simulator, Pre-registered Values | 10 |
| 4.2 | Sensor Wear Data | 10 |
| 4.3 | Warnings and Alarms | 11 |
| **5** | **Installation** | **12** |
| 5.1 | Dimensions | 12 |
| **6** | **Ordering Information** | **13** |
| **7** | **Protocol** | **14** |



© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 1 Safety

This instruction manual lists the main points of how to use the **$CO_2$ ISM Qualification Kit** from METTLER TOLEDO for best results and in the intended manner.

This **instruction manual,** and the **safety requirements** in particular, **must be observed** by the **operator and all other persons** working with this equipment.

The instruction manual must always be stored close at hand, in a place accessible to all people working with an ISM $CO_2$ sensor and the $CO_2$ ISM Qualification Kit.

### Warning notices and symbols

This instruction manual identifies safety instructions and additional information by means of the following symbols:

This symbol draws attention to **safety instructions and warnings of potential danger** which, if neglected, could result in injury to persons and/or damage to property.

This symbol identifies **additional information and instructions** which, if neglected, could lead to defects, inefficient operation and possible loss of product.

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

**Intended use**

The $CO_2$ ISM Qualification Kit is intended **solely for validating and testing of the ISM transmitter family,** respectively, as described in this instruction manual.

The $CO_2$ ISM Qualification Kit is intended **for simulating the functions of METTLER TOLEDO ISM sensors,** as described in this instruction manual.

Any other use, or use not mentioned here, that is incompatible with the technical specifications is deemed inappropriate. The operator is solely responsible for any damage arising from such use.

Other prerequisites for appropriate use include:

– observing the instructions, notes and requirements set out in this instruction manual
– correct care and maintenance of the unit, according to the instruction manual
– observing the prescribed environmental and operational conditions
– compliance with local statutes


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

## 2 Product Description

The $CO_2$ ISM Qualification Kit is a set of 5 different sensor plug-in heads and allows the simulation of reading values of $CO_2$ ISM sensors with predefined values and errors (not changeable by the user) to assure safe use as qualification tool.

Each sensor plug-in head corresponds to one of METTLER TOLEDO's $CO_2$ ISM sensors and delivers the complete data of an ISM sensor.

The $CO_2$ ISM Qualification Kit has basically 2 functions:
– Tool for the qualification of measuring systems.
– Service tool for quick checks and loop trouble-shooting.

The data indicated (primary/secondary) and transmitted are as follow:
– Main measured value
– Temperature
– Error message according to indication.

All standard process and wear data of the sensor are also available in each plug-in head and are also sent to the transmitter or the PLC as well as to the iSense software.

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 3 Operation

## 3.1 Connecting the transmitter to the $CO_2$ ISM Qualification Kit

To qualify your measuring systems proceed as follows:

Please refer to the transmitter instruction manual for the exact description of the transmitter operation.

**Step 1:** Disconnect the ISM sensor from the measuring point.

**Step 2:** Connect one of the $CO_2$ ISM Qualification Kit plug-in heads to the transmitter via the standard connecting cable.

**Step 3:** The preregistered values then are displayed on the transmitter.

**Step 4:** Check if the displayed values by the transmitter or the PLC correspond to the predefined fixed values of the $CO_2$ ISM Qualification Kit plug-in head.

☞ See certification for exact values and tolerances.

**Step 5:** In case you are using the Error simulators, check that the appropriate errors are correctly displayed by the transmitter or the PLC.

**Step 6:** Report results into the attached spreadsheet "Protocol for $CO_2$ ISM Qualification Kit".

☞ **Problem solving:** If any of the tests described above failed, you should change the connecting cable and repeat the test. If the test still shows the same result, the transmitter or the cable is defective. If you are using a transmitter with current outputs, so ensure the outputs are correctly wired.

⚠ You must **never do a calibration** (the simulators are read-only).

⚠ You must **never increment autoclave cycles** (always set "NO" to cycle counter), this is only needed if autoclave has been set to a value higher than 0.

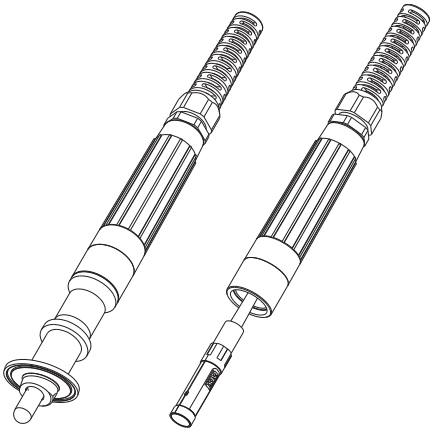

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

**Different transmitters may display different values and errors.**

Out of range behavior is also different depending on the transmitter in use thus **different values/readings may occur.**

**Set the transmitter input filter to off** (only for SIM $CO_2$ TGL).

**Do not use the $CO_2$ ISM plug-in heads after the expiry date** shown on the label of each plug-in head. Please send them back to METTLER TOLEDO for recertification.



Measuring point with METTLER TOLEDO electrode

Connecting $CO_2$ ISM Qualifying plug-in head

**Environment operating and storing conditions:**

Permissible ambient temperature (operation):
–25 °C to 60 °C (–13 °F to 140 °F)

Permissible ambient temperature (storage/transport):
–25 °C to 60 °C (–13 °F to 140 °F)

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 4 Product Specification

## 4.1 Simulator, Pre-registered Values

| Order No. | Product Designation | $CO_2$ (mbar) | Temp. |
|---|---|---|---|
| **SIM $CO_2$ Kit** | | **Order No. 30 031 035** | |
| 30 034 395 | SIM CO2 15 mbar | 15.0 | 25 °C |
| 30 038 175 | SIM CO2 950 mbar | 950.0 | 40 °C |
| 30 038 973 | SIM CO2 TGL | 15.0 & 950.0 | 25 °C & 40 °C |
| 30 038 974 | SIM CO2 ERR1 | 204.3 | 37 °C |
| 30 038 975 | SIM CO2 ERR2 | 10.1 | 37 °C |

## 4.2 Sensor Wear Data

| Sensor Wear Monitor $CO_2$ | Transmitters M400/M800 |
|---|---|
| Time to maintenance | 7 d |
| Life time indicator | 140 d |
| Adaptive Cal Timer | 21 d |
| Sensor operating time | 1 d |
| Autoclaving cycles | 1 |
| CIP cycles | 3 |
| SIP cycles | 2 |


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

## 4.3 Warnings and Alarms

**30 038 974 (SIM CO2 ERR1)** **Incident:** Slope reduced

| Transmitter | Warnings / Alarms |
|---|---|
| M400 | Error pH slope < 80% |
| M800 | Error pH slope < 80% |

**30 038 975 (SIM CO2 ERR2)** **Incident:** Zeropoint shifted

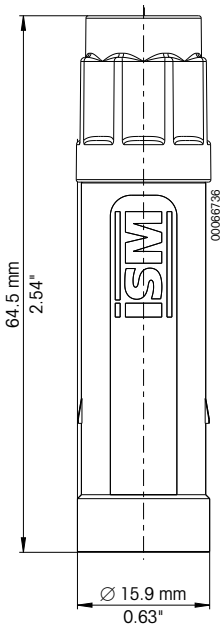
| Transmitter | Warnings / Alarms |
|---|---|
| M400 | Error pH ZeroPt > 8.0 pH |
| M800 | Error pH Offset > 8.00 pH |

Please refer to your transmitter instruction manual for specific instructions.

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 5 Installation

## 5.1 Dimensions



### Markings

The markings labeled on each $CO_2$ ISM plug-in head state the following information:

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 6 Ordering Information

| Order No. | Designation |
|---|---|
| **52 300 410** | **SIM pH Kit** |
| 52 300 411 | SIM pH4 |
| 52 300 412 | SIM pH7 |
| 52 300 413 | SIM pH TGL |
| 52 300 414 | SIM pH ERR1 |
| 52 300 415 | SIM pH ERR2 |

| Order No. | Designation |
|---|---|
| **52 300 428** | **SIM $O_2$ Trace Kit** |
| 52 300 429 | SIM $O_2$ Trace ZERO |
| 52 300 430 | SIM $O_2$ Trace AIR |
| 52 300 431 | SIM $O_2$ Trace TGL |
| 52 300 432 | SIM $O_2$ Trace ERR1 |
| 52 300 433 | SIM $O_2$ Trace ERR2 |

| Order No. | Designation |
|---|---|
| **52 300 416** | **SIM $O_2$ Kit** |
| 52 300 417 | SIM $O_2$ ZERO |
| 52 300 418 | SIM $O_2$ AIR |
| 52 300 419 | SIM $O_2$ TGL |
| 52 300 420 | SIM $O_2$ ERR1 |
| 52 300 421 | SIM $O_2$ ERR2 |

| Order No. | Designation |
|---|---|
| **52 300 422** | **SIM $O_2$ ppb Kit** |
| 52 300 423 | SIM $O_2$ ppb ZERO |
| 52 300 424 | SIM $O_2$ ppb AIR |
| 52 300 425 | SIM $O_2$ ppb TGL |
| 52 300 426 | SIM $O_2$ ppb ERR1 |
| 52 300 427 | SIM $O_2$ ppb ERR2 |

| Order No. | Designation |
|---|---|
| **30 031 035** | **SIM $CO_2$ Kit** |
| 30 034 395 | SIM $CO_2$ 15 mbar |
| 30 038 175 | SIM $CO_2$ 950 mbar |
| 30 038 973 | SIM $CO_2$ TGL |
| 30 038 974 | SIM $CO_2$ ERR1 |
| 30 038 975 | SIM $CO_2$ ERR2 |

The single simulators are not available for sale.

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 7 Protocol

**Protocol for $CO_2$ ISM Qualification Kit**

Facility Name

Instrument Manufacturer

Date of Purchase

Transmitter Model

Transmitter Serial Nr

| Simulator P/N | Simulator S/N | Designation | Valid until | Parameter/s (check all that apply for this instrument) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Date/Time | Acceptable? ⇨ Yes | Acceptable? ⇨ No | Name/Signature |
|---|---|---|---|
| | | | |

Protocol for $CO_2$ ISM Qualification Kit © Mettler-Toledo AG, MarCom, Im Hackacker 15, CH - 8902 Urdorf. 06/2012

A copy of this form in A4 format is delivered with the $CO_2$ ISM Qualification Kit.


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

## Notes

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# $CO_2$ ISM Qualifizierkit

# Bedienungsanleitung

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

## Inhaltsverzeichnis


| | | Seite |
|---|---|---|
| **1** | **Sicherheit** | **19** |
| **2** | **Produktbeschreibung** | **21** |
| **3** | **Betrieb** | **22** |
| 3.1 | Anschluss des Transmitters an das $CO_2$ ISM Qualifizierkit | 22 |
| **4** | **Produktspezifikationen** | **25** |
| 4.1 | Simulator, vorgegebene Werte | 25 |
| 4.2 | Daten Elektrodenverschleiss | 25 |
| 4.3 | Warnungen und Alarme | 26 |
| **5** | **Installation** | **27** |
| 5.1 | Abmessungen | 27 |
| **6** | **Bestellinformationen** | **28** |
| **7** | **Protokoll** | **29** |



© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 1 Sicherheit

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet alle notwendigen Informationen, um das **$CO_2$ ISM Qualifizierkit** von METTLER TOLEDO sicher, sachgerecht und bestimmungsgemäss anzuwenden.

Diese **Bedienungsanleitung** und im speziellen die **Sicherheitshinweise** müssen **von allen Personen,** die mit diesem Qualifizierkit arbeiten, **beachtet und eingehalten** werden.

Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf, wo sie für Personen, die mit einem $CO_2$-Sensor und dem $CO_2$ ISM Qualifizierkit arbeiten, jederzeit zugänglich ist.

### Warnhinweise und Symbole

In dieser Bedienungsanleitung werden Sicherheitshinweise und Zusatzinformationen durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:

Dieses Piktogramm kennzeichnet **Sicherheits- und Gefahrenhinweise,** deren Missachtung zu Personen- und/oder Sachschäden führen können.

Dieses Piktogramm kennzeichnet **Zusatzinformationen und Anweisungen** deren Missachtung zu Defekten, ineffizientem Betrieb oder zum Ausfall der Produktion führen können.

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

**Bestimmungsgemässe Verwendung**

Das $CO_2$ ISM Qualifizierkit ist **ausschliesslich zur Validierung und Überprüfung von ISM-fähigen Transmittern** gemäss den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Angaben vorgesehen.

Das $CO_2$ ISM Qualifizierkit dient **der Simulation der Funktionen einer METTLER TOLEDO ISM-Elektrode** wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

Jede andere oder darüber hinausgehende Benutzung, sowie jede Anwendung, welche nicht den technischen Spezifikationen entspricht, gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für allfällige Schäden, welche auf eine solche Verwendung zurückzuführen sind, trägt der Betreiber das alleinige Risiko.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören ausserdem:

- die Beachtung der Anweisungen, Vorschriften und Hinweise in der vorliegenden Bedienungsanleitung,
- die korrekte Instandhaltung und Pflege der Einheit wie in der Bedienungsanleitung beschrieben,
- der Betrieb unter Beachtung der vorgeschriebenen Umwelt- und Betriebsbedingungen,
- die Einhaltung der lokalen Gesetzgebung.


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

## 2 Produktbeschreibung

Das $CO_2$ ISM Qualifizierkit besteht aus 5 verschiedenen Sensor-Steckköpfen und erlaubt das Simulieren von Lesedaten der ISM $CO_2$-Sensoren. Diese Daten und Fehler sind vordefiniert (vom Kunden nicht veränderbar) und dienen als Werkzeug der Qualifizierung zum sicheren Betrieb.

Jeder Sensorkopf entspricht einem METTLER-TOLEDO $CO_2$ ISM Sensor und liefert die kompletten Daten eines ISM-Sensors.

Das $CO_2$ ISM Qualifizierkit bietet zwei Hauptfunktionen:
– es dient als Werkzeug zur Qualifizierung eines Messsystems
– es dient als Servicegerät für die rasche Überprüfung und Fehlersuche innerhalb eines gesamten Messloops.

Folgende Daten (primäre/sekundäre) werden angezeigt und übertragen:
– Hauptmesswert
– Temperatur
– Fehlermeldung entsprechend der Indikation

Alle ISM-Standard Prozess- und Verschleissdaten des Sensors sind in jedem Sensorkopf gespeichert und werden sowohl an Transmitter, Prozessleitsysteme und die iSense Software übertragen.

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 3 Betrieb

## 3.1 Anschluss des Transmitters an das $CO_2$ ISM Qualifizierkit

Um Ihr ISM-Messsystem zu überprüfen gehen Sie wie folgt vor:

Für die genaue Beschreibung des Transmitterbetriebes verweisen wir Sie auf die Betriebsanleitung des jeweiligen Transmitters.

**Schritt 1:** ISM-Sensor von der Messstelle trennen.

**Schritt 2:** Einen der Sensorköpfe des $CO_2$ ISM Qualifizierkits mittels vorhandenem Verbindungskabel an den Transmitter anschliessen.

**Schritt 3:** Die vordefinierten Werte werden am Transmitter angezeigt.

**Schritt 4:** Überprüfen, ob die angezeigten Werte am Transmitter oder dem Prozessleitsystem mit den vordefinierten Werten des Sensorkopfs aus dem $CO_2$ ISM Qualifizierkit übereinstimmen.

☞ Beachten Sie das Zertifikat für die exakten Werte und Toleranzen.

**Schritt 5:** Bei der Verwendung der Fehlersimulatoren ist darauf zu achten, dass am Transmitter bzw. dem Prozessleitsystem die entsprechenden Fehler korrekt angezeigt werden.

**Schritt 6:** Eintragen der Resultate in das mitgelieferte Qualifizierungs-Formular «Protokoll $CO_2$ ISM Qualifizierkit».

☞ **Problemlösung:** Wenn einer der beschriebenen Tests nicht erfolgreich bestanden wurde, prüfen Sie das Verbindungskabel zwischen Simulator und Transmitter und tauschen es allenfalls aus. Sollte der Test danach erneut negativ ausfallen, ist der Transmitter defekt. Bei Verwendung eines Transmitters mit Stromausgang überprüfen Sie, ob die Anschlüsse richtig belegt wurden.


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

**Führen Sie mit den Simulatoren niemals eine Kalibrierung durch.** (Die Simulatoren sind nur Leseeinheiten.)

**Erhöhen Sie niemals manuell den Autoklavier-Zähler** (Setzen Sie den Zähler immer auf «Nein»). Dies ist nur nötig, wenn der Autoklavier-Wert grösser als 0 ist.

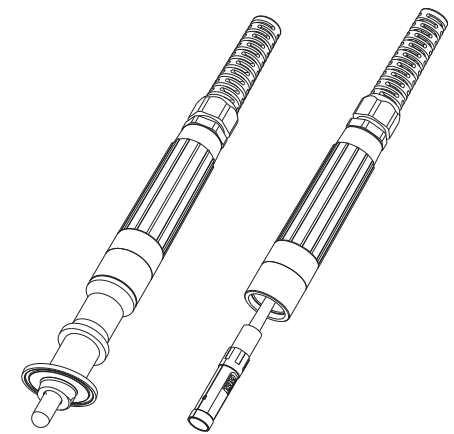
**Verschiedene Transmitter können unterschiedliche Werte und Fehlermeldungen anzeigen.**

Messwertüberschreitungen werden von verschiedenen Transmittern unterschiedlich behandelt und können entsprechend **andere Werte und Anzeigen zur Folge haben.**

**Schalten Sie den Transmitter Eingangsfilter aus** (nur für SIM $CO_2$ TGL)

**Verwenden Sie die $CO_2$ ISM Sensorköpfe nicht über das aufgedruckte Verfallsdatum hinaus.** Zur Rekalibrierung senden Sie bitte das komplette Kit an METTLER TOLEDO zurück.

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland



Messpunkt mit METTLER TOLEDO Elektrode

Zur Qualifizierung angeschlossener ISM-Sensorkopf

**Betriebs- und Lagerbedingungen:**

Zulässige Umgebungstemperatur (Betrieb):
−25 °C bis 60 °C

Zulässige Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport):
−25 °C bis 60 °C


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 4 Produktspezifikationen

## 4.1 Simulator, vorgegebene Werte

| Bestell-Nr. | Produkt-beschreibung | $CO_2$ (mbar) | Temp. |
|---|---|---|---|
| **SIM $CO_2$ Kit** | | **Best.-Nr. 30 031 035** | |
| 30 034 395 | SIM CO2 15 mbar | 15.0 | 25 °C |
| 30 038 175 | SIM CO2 950 mbar | 950.0 | 40 °C |
| 30 038 973 | SIM CO2 TGL | 15.0 & 950.0 | 25 °C & 40 °C |
| 30 038 974 | SIM CO2 ERR1 | 204.3 | 37 °C |
| 30 038 975 | SIM CO2 ERR2 | 10.1 | 37 °C |

## 4.2 Daten Elektrodenverschleiss

| Überwachung $CO_2$-Elektrodenverschleiss | Transmitter M400/M800 |
|---|---|
| Zeit bis Wartungsintervall | 7 d |
| Lebenszeit Indikator (DLI) | 140 d |
| Adaptiver Kalibriertimer | 21 d |
| Sensor-Betriebszeit | 1 d |
| Autoklavier-Zyklen | 1 |
| CIP-Zyklen | 3 |
| SIP-Zyklen | 2 |

© 12/14 MMETTLER-TOLEDO AG, Greifensee
Printed in Switzerland

## 4.3 Warnungen und Alarme

**30 038 974 (SIM CO2 ERR1)** **Ereignis:** Reduzierte Steilheit

| Transmitter | Warnungen / Alarme |
|---|---|
| M400 | Error pH Steil. < 80% |
| M800 | Fehler pH Steilh. < 80% |

**30 038 975 (SIM CO2 ERR2)** **Ereignis:** Nullpunktverschiebung

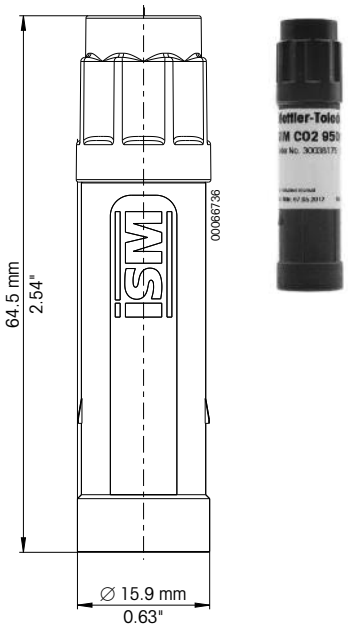
| Transmitter | Warnungen / Alarme |
|---|---|
| M400 | Error pH Null > 8.00 pH |
| M800 | Fehler pH Nullp. > 8.00 pH |

Für spezifische Anweisungen verweisen wir Sie auf die Betriebsanleitung Ihres Transmitters.


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 5 Installation

## 5.1 Abmessungen




**Beschriftung**

Die Etikette, die sich auf jedem ISM $CO_2$-Sensorkopf befindet, enthält folgende Informationen:

# 6 Bestellinformationen

| Bestell-Nr. | Bezeichnung |
|---|---|
| **52 300 410** | **SIM pH Kit** |
| 52 300 411 | SIM pH4 |
| 52 300 412 | SIM pH7 |
| 52 300 413 | SIM pH TGL |
| 52 300 414 | SIM pH ERR1 |
| 52 300 415 | SIM pH ERR2 |

| Bestell-Nr. | Bezeichnung |
|---|---|
| **52 300 428** | **SIM $O_2$ Trace Kit** |
| 52 300 429 | SIM $O_2$ Trace ZERO |
| 52 300 430 | SIM $O_2$ Trace AIR |
| 52 300 431 | SIM $O_2$ Trace TGL |
| 52 300 432 | SIM $O_2$ Trace ERR1 |
| 52 300 433 | SIM $O_2$ Trace ERR2 |

| Bestell-Nr. | Bezeichnung |
|---|---|
| **52 300 416** | **SIM $O_2$ Kit** |
| 52 300 417 | SIM $O_2$ ZERO |
| 52 300 418 | SIM $O_2$ AIR |
| 52 300 419 | SIM $O_2$ TGL |
| 52 300 420 | SIM $O_2$ ERR1 |
| 52 300 421 | SIM $O_2$ ERR2 |

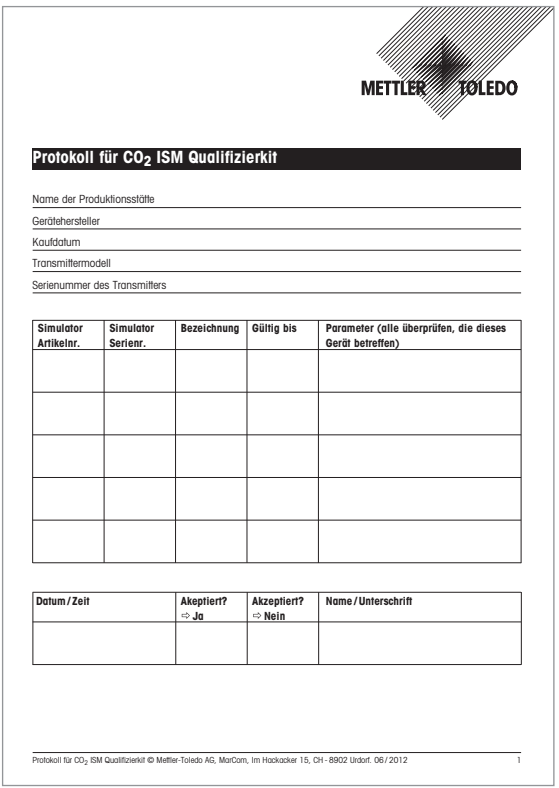
| Bestell-Nr. | Bezeichnung |
|---|---|
| **52 300 422** | **SIM $O_2$ ppb Kit** |
| 52 300 423 | SIM $O_2$ ppb ZERO |
| 52 300 424 | SIM $O_2$ ppb AIR |
| 52 300 425 | SIM $O_2$ ppb TGL |
| 52 300 426 | SIM $O_2$ ppb ERR1 |
| 52 300 427 | SIM $O_2$ ppb ERR2 |

| Bestell-Nr. | Bezeichnung |
|---|---|
| **30 031 035** | **SIM $CO_2$ Kit** |
| 30 034 395 | SIM $CO_2$ 15 mbar |
| 30 038 175 | SIM $CO_2$ 950 mbar |
| 30 038 973 | SIM $CO_2$ TGL |
| 30 038 974 | SIM $CO_2$ ERR1 |
| 30 038 975 | SIM $CO_2$ ERR2 |

Simulatoren können nicht einzeln gekauft werden.


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 7 Protokoll



METTLER TOLEDO

**Protokoll für $CO_2$ ISM Qualifizierkit**

Name der Produktionsstätte

Gerätehersteller

Kaufdatum

Transmittermodell

Serienummer des Transmitters

| Simulator Artikelnr. | Simulator Serienr. | Bezeichnung | Gültig bis | Parameter (alle überprüfen, die dieses Gerät betreffen) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Datum / Zeit | Akeptiert? ⇨ Ja | Akzeptiert? ⇨ Nein | Name / Unterschrift |
|---|---|---|---|
| | | | |

Protokoll für $CO_2$ ISM Qualifizierkit © Mettler-Toledo AG, MarCom, Im Hackacker 15, CH - 8902 Urdorf. 06 / 2012 1

Eine Kopie dieses Formulars im A4-Format wird mit dem $CO_2$ ISM Qualifizierkit mitgeliefert.

## Notizen


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

## Notizen

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# Set de qualification ISM $CO_2$

# Instructions d'utilisation

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

## Table des matières


| | | Page |
|---|---|---|
| **1** | **Sécurité** | **35** |
| **2** | **Description du produit** | **37** |
| **3** | **Exploitation** | **38** |
| 3.1 | Connecter le transmetteur au simulateur de qualification ISM $CO_2$ | 38 |
| **4** | **Caractéristique du produit** | **41** |
| 4.1 | Simulateur, valeurs pré-enregistrées | 41 |
| 4.2 | Données d'usure de l'électrode | 41 |
| 4.3 | Mises en garde et alarmes | 42 |
| **5** | **Installation** | **43** |
| 5.1 | Dimensions | 43 |
| **6** | **Informations pour la commande** | **44** |
| **7** | **Protocole** | **45** |



© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 1 Sécurité

Ce manuel d'instructions décrit les points principaux de l'utilisation du **Kit de qualification ISM $CO_2$** de METTLER TOLEDO pour usage optimal et selon l'emploi prévu.

Les **instructions de ce manuel,** et particulièrement les **consignes de sécurité, doivent être respectées** par **l'opérateur et toute autre personne** travaillant avec ce matériel.

Ce manuel d'instructions doit toujours être conservé à portée de main dans un endroit accessible aux personnes travaillant avec une sonde $CO_2$ et avec le kit de qualification ISM $CO_2$.

### Mise en garde et symboles

Les présentes instructions d'utilisation utilise les symboles suivants pour désigner les consignes de sécurité :

Ce symbole a pour but d'attirer l'attention sur les **consignes de sécurité et avertissement relatifs à des dangers potentiels** qui, s'ils ne sont pas pris en considération, pourraient être à l'origine de blessures et/ou de dommages.

Ce symbole signale des **informations ou instructions complémentaires** qui, si elles ne sont pas prises en compte, pourraient occasionner des défauts, un fonctionnement inefficace ou une éventuelle diminution de la production.

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

**Utilisation conforme aux prescriptions**

Le kit de qualification ISM $CO_2$ est destiné **uniquement pour la validation et le contrôle des transmetteurs de la famille ISM,** respectivement, comme décrit dans le reste de ce manuel.

Le kit de qualification ISM $CO_2$ est destiné **à simuler les fonctions des électrodes de mesures ISM de METTLER TOLEDO,** comme décrit dans le manuel d'utilisation.

Toute autre utilisation que mentionnée ou qui ne correspond pas aux caractéristiques techniques du support rétractable est considérée comme inadéquate. L'exploitant est entièrement responsable de tout dommage résultant d'une utilisation inadéquate.

Font partie d'une utilisation adéquate :

– le respect des indications, prescriptions et consignes des présentes instructions d'utilisation,
– l'entretien correct des simulateurs ISM,
– l'observation des intervalles d'inspection et de maintenance prescrits,
– le respect de la législation locale.


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

## 2 Description du produit

Le kit de qualification ISM $CO_2$ est un set de 5 connecteurs différents qui permettent de simuler pour les électrodes de mesure suivantes des valeurs prédéterminées et des conditions d'erreur (non modifiables par l'utilisateur) afin d'assurer une utilisation sûre de cet kit de qualification.

Chaque connecteur du kit correspond à l'une des électrodes de mesure ISM $CO_2$ de METTLER TOLEDO et délivre toutes les données ISM normalement générées par une électrode ISM.

Le kit de qualification ISM $CO_2$ a essentiellement 2 fonctions :
– Outil de qualification des chaînes de mesure ISM
– Outil de service pour contrôles rapides et détection d'erreurs

Les données incluses (primaires et secondaires) et transmises sont les suivantes :
– Valeur de mesure principale
– Température
– Message d'erreur d'après liste

Toutes les données ISM standard comme l'usure sont disponibles dans chaque simulateur et sont également transmises au poste de mesure ainsi qu'à l'outil de maintenance iSense.

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 3 Exploitation

## 3.1 Connecter le transmetteur au simulateur de qualification ISM $CO_2$

Pour qualifier votre système de mesure ISM veuillez procéder comme suit :

Veuillez vous référer au manuel d'instructions du transmetteur pour une description exacte de l'utilisation du transmetteur.

**Etape 1 :** déconnecter l'électrode ISM du point de mesure

**Etape 2 :** connecter l'un de simulateurs ISM au transmetteur en utilisant le câble de connexion déjà installé

**Etape 3 :** les valeurs prédéfinies sont affichées sur le transmetteur

**Etape 4 :** vérifier que les valeurs présentes sur l'affichage du transmetteur ou du système de contrôle correspondent aux valeurs prédéfinies comme stipulé sur le certificat pour chaque simulateur.

☞ Considérez le certificat pour les valeurs exactes et les tolerances.

**Etape 5 :** Pour le cas où vous utilisez les simulateurs de condition d'erreur, vérifier que les erreurs simulées soient également affichées sur le transmetteur ou dans le système de contrôle.

**Etape 6 :** Entrer les valeurs dans le formulaire également fourni « Protocole pour set de qualification ISM $CO_2$ ».

☞ **Dépannage :** Si l'un des tests susmentionnés n'est pas passé avec succès, contrôle ou échanger le câble de connexion entre le simulateur et le transmetteur. Si le test reste négatif, le transmetteur contient un défaut. Si vous utilisez un transmetteur avec sorties de courant, assurez vous que les sorties sont configurées correctement.


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

**Ne jamais effectuer de calibration** (les simulateurs sont en mode read-only).

**Ne jamais incrémenter manuellement le compteur de cycles d'autoclavage** (toujours quitter le message par «non»). Cette opération est nécessaire seulement si le compteur d'autoclavages a une valeur différente de 0.

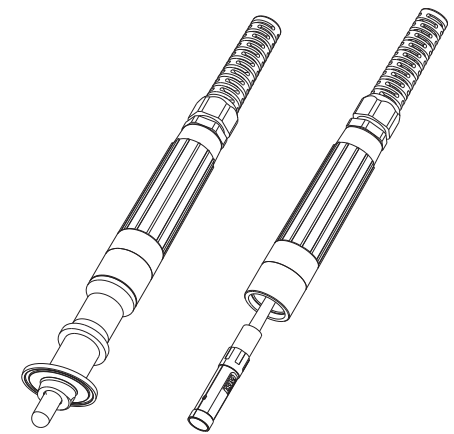
**Des transmetteurs différents peuvent afficher des valeurs légèrement différentes.**

En cas de simulation d'erreurs, le comportement aux erreurs de chaque transmetteur est différent d'après le modèle et en conséquence **d'autres valeurs et/ou messages d'erreur peuvent apparaître.**

**Éteindre le filtre d'entrée du transmetteur** (seulement pour SIM $CO_2$ TGL).

**Ne pas utiliser les simulateurs après la date de péremption** indiquée sur chaque simulateur. Veuillez renvoyer le kit complet pour recalibration à votre représentant METTLER TOLEDO.

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland



Point de mesure avec électrode METTLER TOLEDO

Simulateur ISM pH connecté

**Conditions d'utilisation et entreposage :**

Température ambiente admissible (opération):
–25 °C à 60 °C

Température ambiente admissible (entreposage/transport):
–25 °C à 60 °C


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 4 Caractéristique du produit

## 4.1 Simulateur, valeurs pré-enregistrées

| No. de commande | Désignation produit | $CO_2$ (mbar) | Temp. |
|---|---|---|---|
| **SIM $CO_2$ Kit** | | **No de commande 30 031 035** | |
| 30 034 395 | SIM CO2 15 mbar | 15.0 | 25 °C |
| 30 038 175 | SIM CO2 950 mbar | 950.0 | 40 °C |
| 30 038 973 | SIM CO2 TGL . | 15.0 & 950.0 | 25 °C & 40 °C |
| 30 038 974 | SIM CO2 ERR1 | 204.3 | 37 °C |
| 30 038 975 | SIM CO2 ERR2 | 10.1 | 37 °C |

## 4.2 Données d'usure de l'électrode

| Indicateur d'usure pH | Transmetteurs M400/M800 |
|---|---|
| Délai de maintenance | 7 d |
| Moniteur DLI | 140 d |
| Minuterie de Cal adaptatif | 21 d |
| Durée de service électrode | 1 d |
| Cycles d'autoclavage | 1 |
| Cycles NEP | 3 |
| Cycles SEP | 2 |

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

## 4.3 Mises en garde et alarmes

**30 038 974 (SIM CO2 ERR1)** **Accdient:** Pente réduite

| Transmetteur | Mises en garde / alarmes |
|---|---|
| M400 | Erreur pH Pente < 80% |
| M800 | Erreur Pente pH < 80% |

**30 038 975 (SIM CO2 ERR2)** **Accident:** Déplacement du zéro

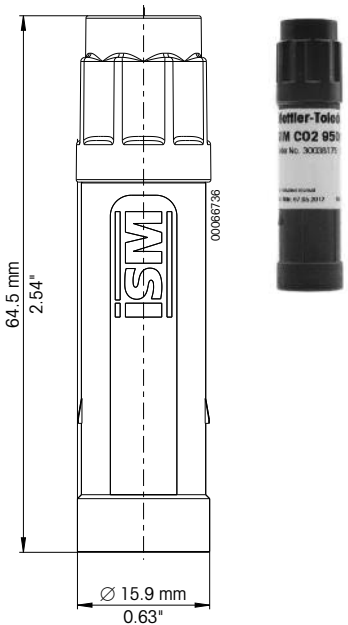
| Transmetteur | Mises en garde / alarmes |
|---|---|
| M400 | Erreur pH Zéro > 8.0 pH |
| M800 | Erreur pH 0 > 8.0 pH |

S'il vous plaît se référer à votre manuel d'utilisation du transmetteur pour obtenir des instructions spécifiques.


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 5 Installation

## 5.1 Dimensions




### Identification

L'autocollant figurant sur chaque simulateur ISM $CO_2$ fournit les informations suivantes :

# 6 Informations pour la commande

| No. de commande | Désignation |
|---|---|
| **52 300 410** | **SIM pH Kit** |
| 52 300 411 | SIM pH4 |
| 52 300 412 | SIM pH7 |
| 52 300 413 | SIM pH TGL |
| 52 300 414 | SIM pH ERR1 |
| 52 300 415 | SIM pH ERR2 |

| No. de commande | Désignation |
|---|---|
| **52 300 428** | **SIM $O_2$ Trace Kit** |
| 52 300 429 | SIM $O_2$ Trace ZERO |
| 52 300 430 | SIM $O_2$ Trace AIR |
| 52 300 431 | SIM $O_2$ Trace TGL |
| 52 300 432 | SIM $O_2$ Trace ERR1 |
| 52 300 433 | SIM $O_2$ Trace ERR2 |

| | |
|---|---|
| **52 300 416** | **SIM $O_2$ Kit** |
| 52 300 417 | SIM $O_2$ ZERO |
| 52 300 418 | SIM $O_2$ AIR |
| 52 300 419 | SIM $O_2$ TGL |
| 52 300 420 | SIM $O_2$ ERR1 |
| 52 300 421 | SIM $O_2$ ERR2 |

| | |
|---|---|
| **52 300 422** | **SIM $O_2$ ppb Kit** |
| 52 300 423 | SIM $O_2$ ppb ZERO |
| 52 300 424 | SIM $O_2$ ppb AIR |
| 52 300 425 | SIM $O_2$ ppb TGL |
| 52 300 426 | SIM $O_2$ ppb ERR1 |
| 52 300 427 | SIM $O_2$ ppb ERR2 |

| | |
|---|---|
| **30 031 035** | **SIM $CO_2$ Kit** |
| 30 034 395 | SIM $CO_2$ 15 mbar |
| 30 038 175 | SIM $CO_2$ 950 mbar |
| 30 038 973 | SIM $CO_2$ TGL |
| 30 038 974 | SIM $CO_2$ ERR1 |
| 30 038 975 | SIM $CO_2$ ERR2 |

Les simulateurs seuls ne sont pas disponibles pour la vente.


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

# 7 Protocole

METTLER TOLEDO

**Protocole pour set de qualification ISM $CO_2$**

Nom site

Fabricant de l'instrument

Date d'achat

Modèle transmetteur

No. série transmetteur

| Simulateur P/N | Simulateur S/N | Désignation | Valable jusqu'à | Paramètre/s (vérifier tout ceux applicables) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Date / Heure | Acceptable? ⇨ Oui | Acceptable? ⇨ Non | Nom / Signature |
|---|---|---|---|
| | | | |

Protocole pour set de qualification ISM $CO_2$ © Mettler-Toledo AG, MarCom, Im Hackacker 15, CH - 8902 Urdorf. 06/2012

Une copie de ce formulaire en format A4 est fournie avec le set de qualification ISM $CO_2$.

## Notes


© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

## Notes

© 12/14 Mettler-Toledo AG, Greifensee
Printed in Switzerland

**A** **Mettler-Toledo Ges.m.b.H.,** Südrandstrasse 17, A-1230 Wien, Austria
Phone +43 1 604 19 80, Fax +43 1 604 28 80

**BR** **Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda.,** Avenida Tamboré, 418-Tamboré, BR-06460-000 Barueri/SP
Phone +55 11 4166 74 00, Fax +55 11 4166 74 01

**CH** **Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH,** Im Langacher, Postfach, CH-8606 Greifensee
Phone +41 44 944 45 45, Fax +41 44 944 45 10

**CN** **Mettler-Toledo Instruments (Shanghai) Co. Ltd.,** 589 Gui Ping Road Cao He Jing,
CN-200233 Shanghai, Phone +86 21 64 85 04 35, Fax +86 21 64 85 33 51

**D** **Mettler-Toledo GmbH,** Prozeßanalytik, Ockerweg 3, D-35396 Gießen
Phone +49 641 507 333, Fax +49 641 507 397

**F** **Mettler-Toledo, Analyse Industrielle S.A.S.,** 30, Boulevard de Douaumont, F-75017
Phone +33 1 47 37 06 00, Fax +33 1 47 37 46 26

**J** **Mettler-Toledo K.K.,** Process Division, 6F Ikenohata Nisshoku Bldg. 2-9-7, Ikenohata,Taito-ku,
JP-110-0008 Tokyo, Phone +81 3 5815 5606, Fax +81 3 5815 5626

**UK** **Mettler-Toledo LTD,** 64 Boston Road Beaumont Leys, GB-Leicester LE4 1AW
Phone +44 116 235 7070, Fax +44 116 236 5500

**USA/ Canada** **Mettler-Toledo, Process Analytical, Inc.,** 900 Middlesex Turnpike, Bld. 8 Billerica, MA 01821, USA
Phone +1 781 301 8800, Freephone +1 800 352 8763, Fax +1 781 271 0681

Subject to technical changes.
12/2014. © Mettler-Toledo AG.
Printed in Switzerland. 30 019 554

Mettler-Toledo AG, Process Analytics,
Im Hackacker 15, CH-8902 Urdorf
Tel. +41 44 729 62 11, Fax. +41 44 729 66 36

**www.mt.com/pro**